



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

LI et al.

Group Art Unit: Unassigned

Application No.: 10/025,790

Examiner: Unassigned

Filed: December 26, 2001

Docket No.: LUN-200

For: METHOD AND SYSTEM FOR NETWORK BASED SELF-HELP SERVICE

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

February 27, 2002

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign application(s) filed in the following foreign country(ies) is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

- 1.) Chinese Patent Application No. 01131067.7 filed on September 13, 2001**
- 2.) Chinese Patent Application No. 01120469.9 filed on July 17, 2001**

In support of this claim, certified copy(ies) of said original foreign application(s) is/are filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these/this document(s).

Please charge any fee deficiency or credit any overpayment with respect to this paper to Deposit Account No. 18-0013.

Respectfully submitted,

David T. Nikaido
Registration No. 22,663

Rader, Fishman & Grauer PLLC
1233 20th Street, N.W.,
Suite 501
Washington, D.C. 20036
Tel: (202) 955-3750
Fax: (202) 955-3751
DTN/lld



CERTIFICATION

This is to certify that the attachment is a true copy of the following patent application that is filed with the Office.

Filing date:	July 17, 2001
Application Number:	01 1 20469.9
Kind of Protection of the application:	Invention
Title of the Invention-Creation:	System for Network Based Self-help Service
Applicant:	1. Tianjin Naikai Guard Group Co., Ltd 2. Tianjin Nankai Guard Co., Ltd
Inventor or Designer:	Mingzhi LI; Shiyi SHEN; shusen AN; Kewu XIONG; Liansheng WANG; Guanglin SHI; Ran YAO; Rui WANG; Jian YE; Liuhuan DONG.

Commissioner of the State Intellectual Property Office **Jingchuan WANG**
The People's Republic of China

October 16, 2001



证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日: 2001 07 17

申 请 号: 01 1 20469.9

申 请 类 别: 发明专利

发明创造名称: 网络自助服务系统

申 请 人: 天津南开戈德集团有限公司; 天津南开戈德股份有限公司

发明人或设计人: 李明智; 沈世镒; 安树森; 熊科武; 王连生; 石广林; 姚然; 王瑞; 叶健; 董骝焕

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2001 年 10 月 16 日

权 利 要 求 书

1. 网络自助服务系统，通过网络通信系统连接网络管理中心和客户终端而构成，其特征是：该系统中的网络管理中心是由信息管理中心、数据管理中心和电子商务中心组成；客户终端由客户终端主机和客户终端从机组成，客户终端是根据布点地区用户的需求而选定的由不同服务内容的几个终端服务机柜按积木式组合而成；网络通信系统是由因特网，有线和/或无线局域网及计算机总线组成。
2. 根据权利要求1所说的网络自助服务系统，其特征是：信息管理中心是由存储有本系统专门为当时当地公众所收集的各类信息的信息资料库和因特网专用网站组成。
3. 根据权利要求1所说的网络自助服务系统，其特征是：客户终端主机是由PC主机、触摸显示屏、键盘、通信与控制板、与网络管理中心连接的通信与控制接口、与主机柜内各种收付款机连接的通信与控制接口、与各客户终端机连接的通信与控制接口、纸币和硬币收款机、划卡收款机、增值卡增值机、找零机、电话和/或手机银行付费模块、通用计算机操作软件、主机与从机数据管理软件、与网络管理中心的通信软件系统、网络与数据安全维护软件系统构成。
4. 根据权利要求1所说的网络自助服务系统，其特征是：客户终端从机是由售货机和/或票币机和/或信息服务机以2—6个机柜积木式组合而成，可具有6—30项服务内容。
5. 根据权利要求1所述的网络自助服务系统，其特征是：客户终端从机中的售货机是食品类售货机、饮料类售货机或百货类售货机。
6. 根据权利要求1所述的网络自助服务系统，其特征是：客户终端从机中的票币机是售票机、售卡机、充值机或ATM。
7. 根据权利要求1所述的网络自助服务系统，其特征是：信息服务机是信息查询机、可视电话机、打印机或复印机，或它们的组合。

说明书

网络自助服务系统

技术领域

本发明涉及用于自助服务的电数据处理设备。

背景技术

自助服务是人类生活中的一种新兴的产业。但现有的自助服务设施只具有单一的服务内容。例如，US6177932 和 BR9902989 所介绍的 NOVELTY-A 通讯网络顾客服务系统有一个或多个分散布点的单独的终端服务器。其中每个终端服务器则只具有一种服务内容，如单一的金融服务、单一的自助结帐服务、单一的零售服务、单一的自动播音机等。CN1236929A 披露了一种顾客通过终端 PC 从自助餐厅菜单上选择食物的订购系统，也只具有一种服务内容。现有的自助服务设施所具有的付款方式也往往是单一的，如 CN2386122Y 介绍的一种 IC 卡自助网络终端亭。新华每日电讯 99，2（11）上报道的“郑州自助银行网络运营”。中国科技成果数据 2000 年版中报道的“邮政营业自助服务系统”（项目年度编号：99020221）等中的付款方式都是划卡付款。日常在路边设置的自动售货机则多采用投币付款方式。

上述自助服务设施的单一服务内容和单一付款方式往往会给顾客造成诸多不便。

本发明内容

本发明的目的是提供一种有集多种服务内容和多种付款方式于一体的积木组合式客户终端的网络自助服务系统。

本发明的目的是这样实现的：本发明是通过网络通信系统连接网络管理中心和客户终端而构成的网络自助服务系统，其中网络管理中心是由信息管理中心、数据管理中心和电子商务中心组成；客户终端由客户终端主机和客户终端从机组成，客户终端是根据布点地区用户的需求而选定的由不同服务内容的几个终端服务机柜按积木式组合而成；网络通信系统是由因特网，有线和/或无线局域网及计算机总线组成。

本发明中所说的信息管理中心是由存储有本系统专门为当时当地公众所收集的各类信息的信息资料库和因特网专用网站组成。

本发明中所说的客户终端主机是由 PC 主机、触摸显示屏、键盘、通信与控制板、与网络管理中心连接的通信与控制接口、与主机柜内各种收付款机连接的通信与控制接口、与各客户终端机连接的通信与控制接口、纸币和硬币收款机、划卡收款机、增值卡增值机、找零机、电话和/或手机银行付费模块、通用计算机操作系统、主机与从机数据管理软件、与网络管理中心的通信软件系统、网络与数据安全维护软件系统构成。

本发明中所说的客户终端从机是由售货机和/或票币机和/或信息服务机以 2—6 个机柜

积木式组合而成，可具有 6—30 项服务内容。其中售货机是食品类售货机、饮料类售货机或百货类售货机；票币机是售票机、售卡机、充值机或 ATM；信息服务机是信息查询机、可视电话机、打印机或复印机，或它们的组合。

本发明与现有技术相比具有的优点是：本发明网络自助服务系统集自助产业、网络信息与电子商务于一体，把三大领域中的不同技术进行统一整合。用户在任何一个客户终端上就可用任选一种或几种付款方式办完所需的多种自助服务项目，为用户提供一种综合性多功能的自助服务。这既方便用户，又美化环境，提高智能化服务的水平，是自助产业发展的新的增长点。

附图简述

- 图 1 本发明网络自助服务系统总体构成图
- 图 2 本发明中的网络管理中心构成框图
- 图 3 本发明中的客户终端构成框图
- 图 4 本发明中的客户终端主机面板结构图
- 图 5 本发明中的客户终端从机中的售货机的构成框图
- 图 6 本发明中的通信与控制方式示意图
- 图 7 本发明中的网络通信系统构成框图
- 图 8 本发明中的通信与控制器的线路原理图
- 图 9 客户消费操作流程

本发明的实施方式

下面结合附图对本发明的实施作详细说明：

图 1 表明本发明网络自助服务系统是在网络管理中心与 6 个客户终端之间通过因特网和有线和/或无线局域网连接起来进行数据交换。在局域网连接中，依据不同的有条件与情况下采用有线连接，或无线连接。网络管理中心由信息服务中心、数据管理中心和电子商务中心组成。网络管理中心还通过网址与因特网连接，并提供通信与服务。

图 2 显示本发明中的网络管理中心包括硬件部分：服务器一台、辅助 PC 机二台、网络设备——网卡（含在服务器内）和网线一套及软件部分：信息资料库、网络数据库、电子商务数据库、管理软件、密钥认证及信息安全软件包——防火墙。该中心通过因特网和/或局域网与客户终端连接，同时也与本发明系统之外的配货中心、维修中心机构相连接。信息资料库的信息由人工采集、编写或网上下载而收集，并以统一的信息资料库文件分档归类。

客户终端构成框图 3 表示由一台客户终端主机和四台客户终端从机按积木式组成的一组客户终端服务机柜。其中客户终端从机 I 是售卡机，II 是售饮料机，III 是售食品机，IV 是信息服务机，其中 IV 可归入主机中。

图 4 表示客户终端主机的面板结构。其中 4-1 是连接数据管理中心的通信与控制接口，4-2 是触摸显示屏，它既用于向客户显示信息，又用于启动服务系统，4-3 是纸币器入口，4-4

是硬币器入币口, 4-5 是划卡处, 4-6 是找零口, 4-7 是可视电话搁置处, 4-8 是连接终端从机的通信与控制接口, 4-9 是打印机出纸口, 4-10 是卡片增值器, 4-11 是键盘, 它也用于启动服务系统, 4-12 是售卡或售票机出卡、票口, 共有四个。

客户终端从机的售货机可以是售食品机、售饮料机、或售百货机, 其构成框图见图 5。图中 5-1 是存货柜, 5-2 是通信与控制器, 5-3 为传动机, 5-4 为调温机, 5-5 是取货口, 5-6 为连接主机的接口。

本发明中网络通信系统的通信与控制方式如图 6 所示, 网络管理中心服务器与客户终端主机之间的网络(包括局因特网和局域网)是通过通信与控制板 I 连接而成。客户终端主机通过通信与控制板 II 与主机柜中的各收款机(包括纸币收款机、硬币收款机、找零机、划卡收款机及其它收款机)的相连接。客户终端主机通过通信与控制板 III 与客户终端从机的支付系统、传动系统和温控系统连接

图 7 则表明了网络通信系统的构成。网络管理中心服务器用专线或电话线与因特网连接。客户终端 PC 机器通过局域网网线与网络管理中心服务器连接。客户终端从机上的通信与控制器通过计算机总线与客户终端主机连接。网络管理中心服务器硬盘中存有网络数据库、信息资料库和电子商务数据库。图 7 表示本发明网络自助服务系统的一个网络管理中心连接了 K 个客户终端。每一个客户终端布设有一个客户终端主机和四个客户终端从机, 并按积木式组合

图 8 是本发明中所用的通信与控制器的线路原理图。

图 9 所示使用本发明中的客户终端的客户的消费操作流程是这样的: 客户用客户终端主机上显示触摸屏或键盘启动本系统, 在客户终端主机的显示触摸屏上立即显示两大服务项目“信息服务”和“购货服务”; 如果再触摸“购物服务”, 屏上将显示服务项目: “食品”、“饮料”、“售卡、票”。再进一步触摸“食品”, 则显示屏将显示项目: “方便面”、“饼干”、“巧克力”……; 触摸“饮料”, 则显示项目: “可乐”、“雪碧”、“啤酒”……; 触摸“售卡、票”, 则显示“IP 卡”、“神州行”、“IC 卡”……。客户最后选定项目并触摸显示触摸屏后, 显示屏将显示价格, 客户通过自选的付款方式在客户终端主机面板上设置的收款机处付款。主机确认后在找零口找零, 同时在积木式组合柜机的相应从机的取物口取出所选购的物品。例如: 购买电话 IC 卡, 在从机 I 取卡口取卡; 购买可乐, 就在从机 II 取货口取出; 购买饼干就在从机 III 取货口取出。最后主机显示屏上将显示收款数, 购买金额, 找零数, 并打印出小票。一个购物过程到此结束; 如果再触摸“信息服务”, 屏上将显示“因特网服务”、“专用信息查询”。再进一步触摸“因特网服务”, 则显示屏将显示因特网主页并按计时收费; 触摸“专用信息查询”, 则显示屏将显示“无偿查询”、“有偿查询——升学指南、股票”。客户进一步选择触摸屏上的项目, 对于有偿服务项目并按提示付款后可查询到有关信息。无偿查询服务可提供气象、交通及地图等信息。

01.07.17

P

说明书附图

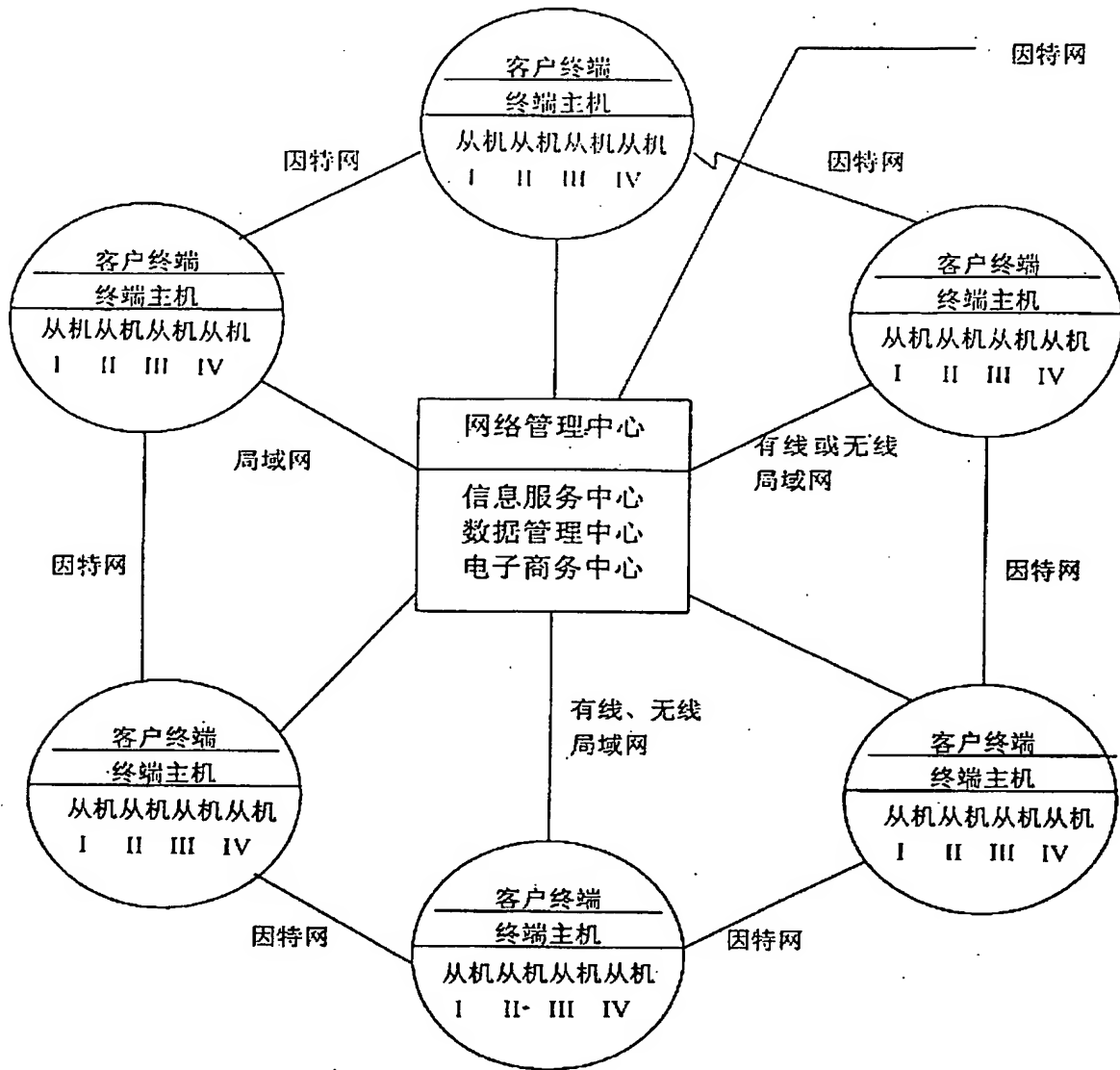


图 1

01.07.17

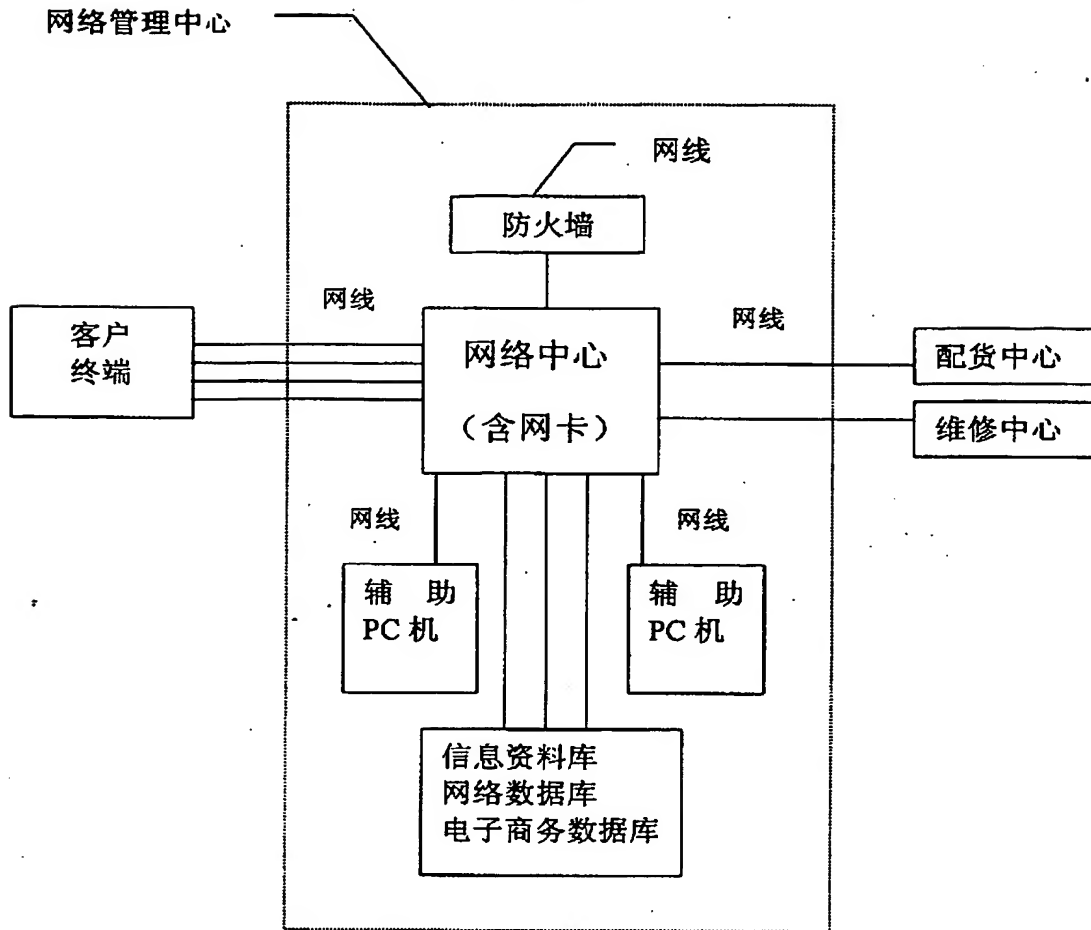


图 2

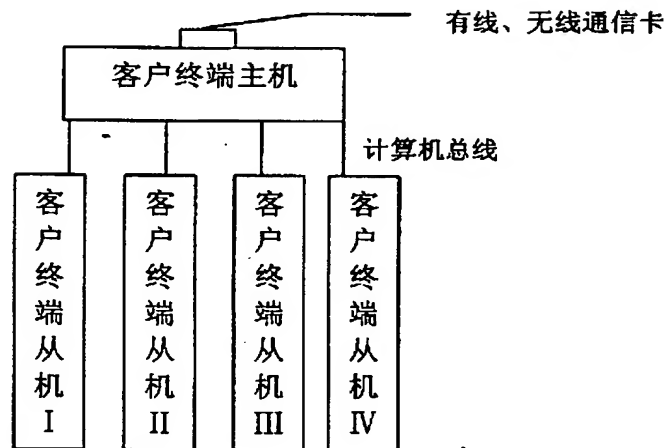


图 3

01.07.17

11

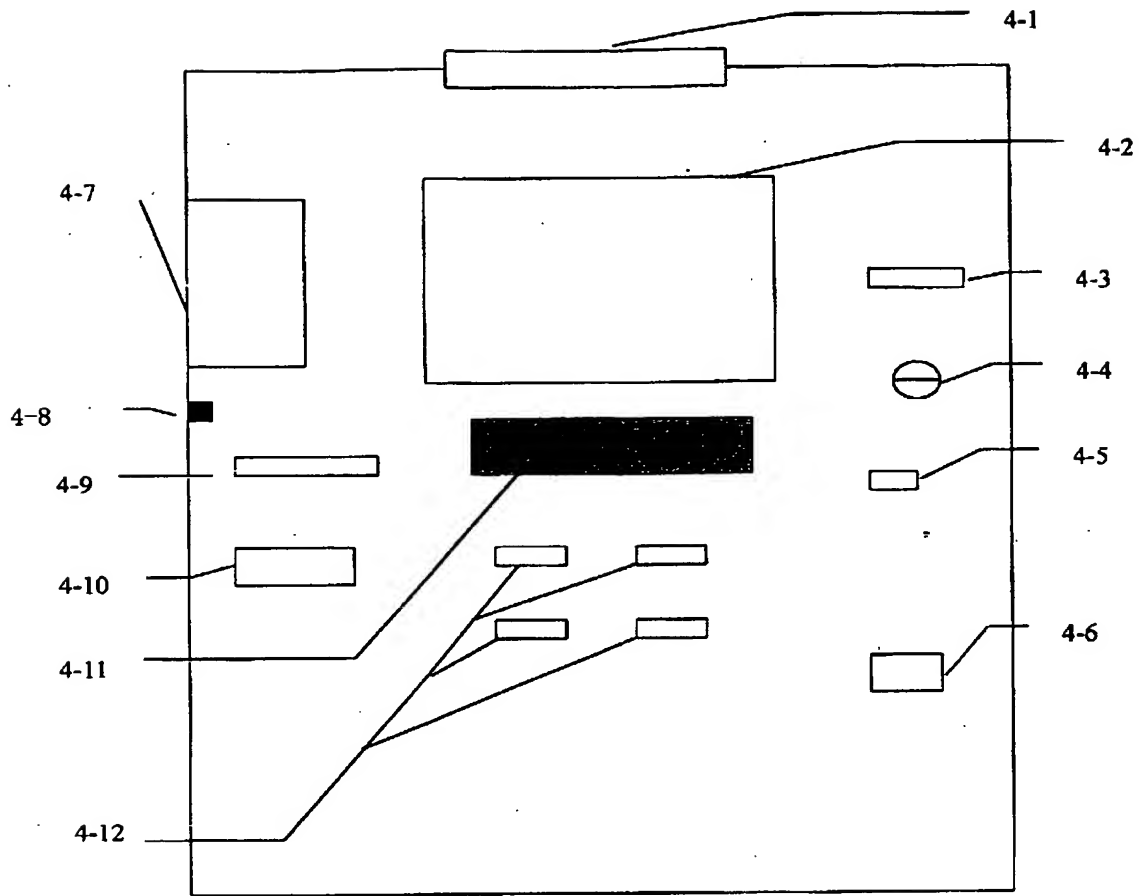


图 4

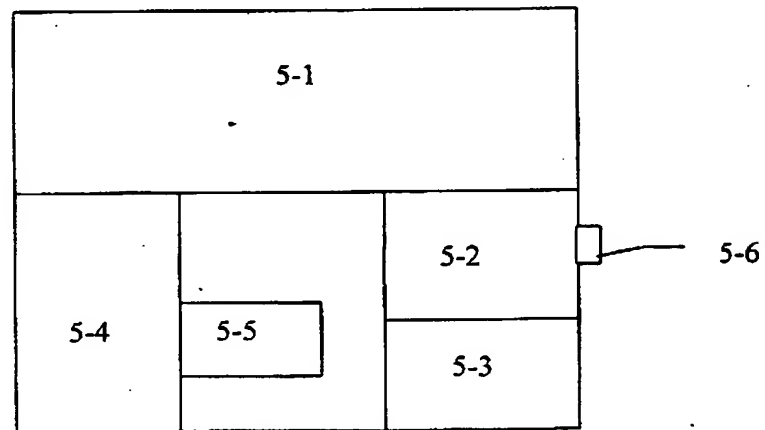


图 5

01.07.17

1~

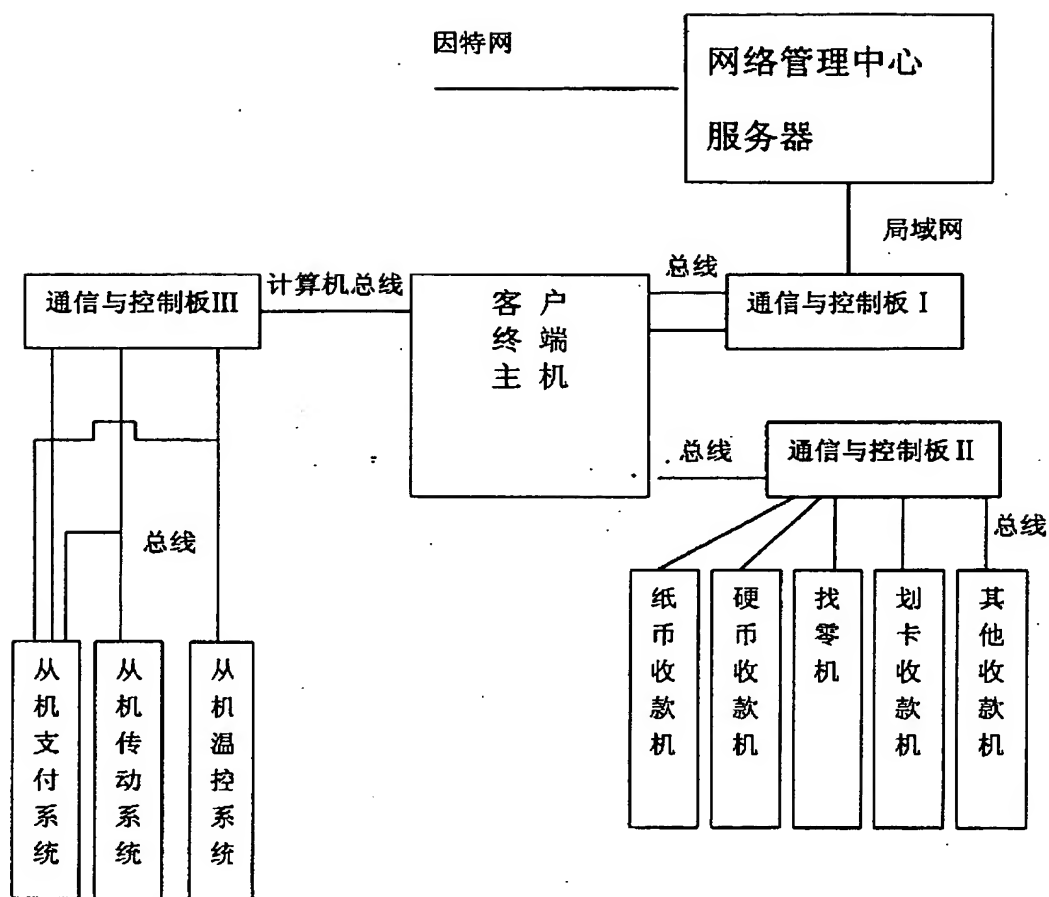


图 6

01.07.17

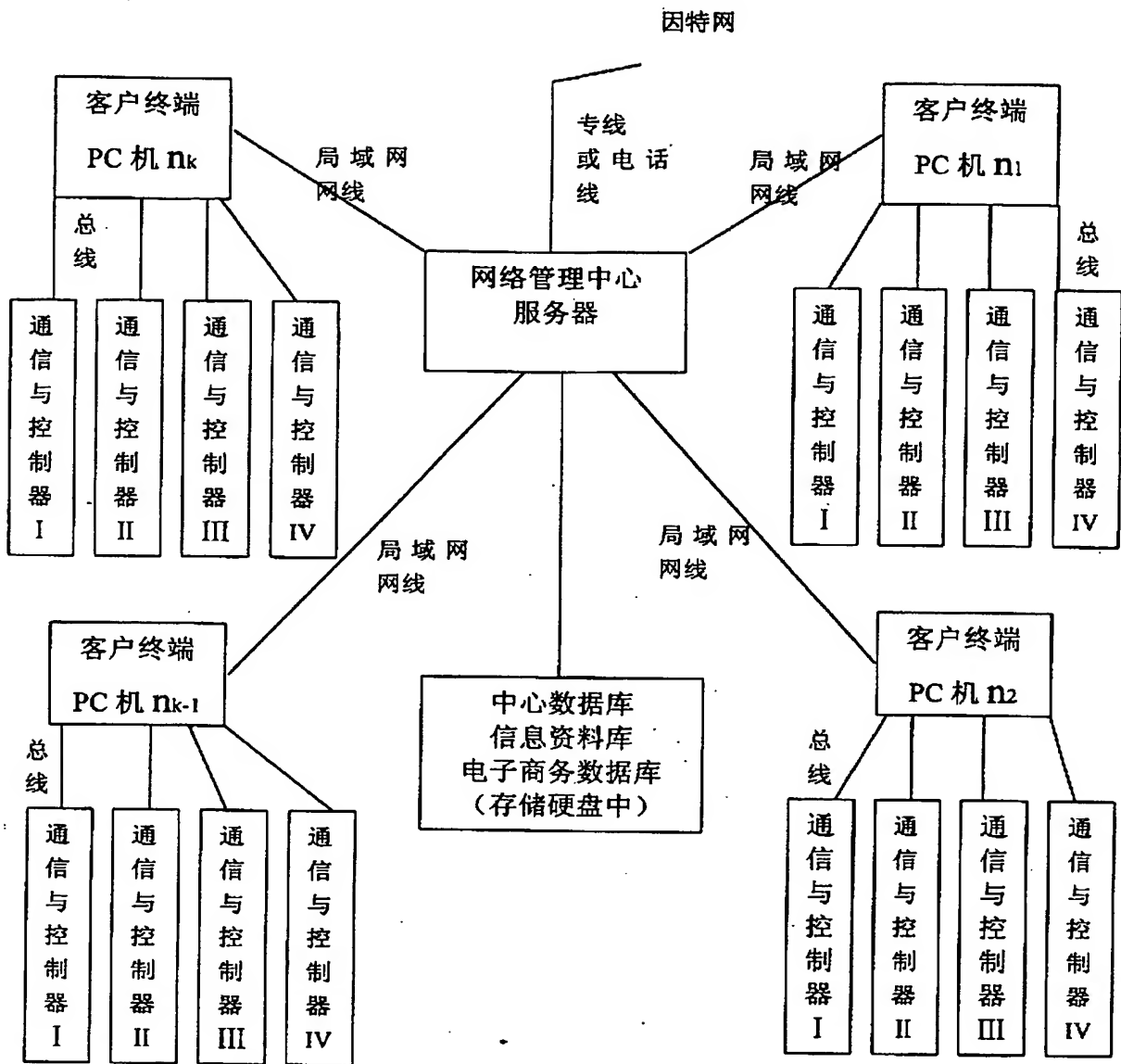


图 7



01.07.17

15

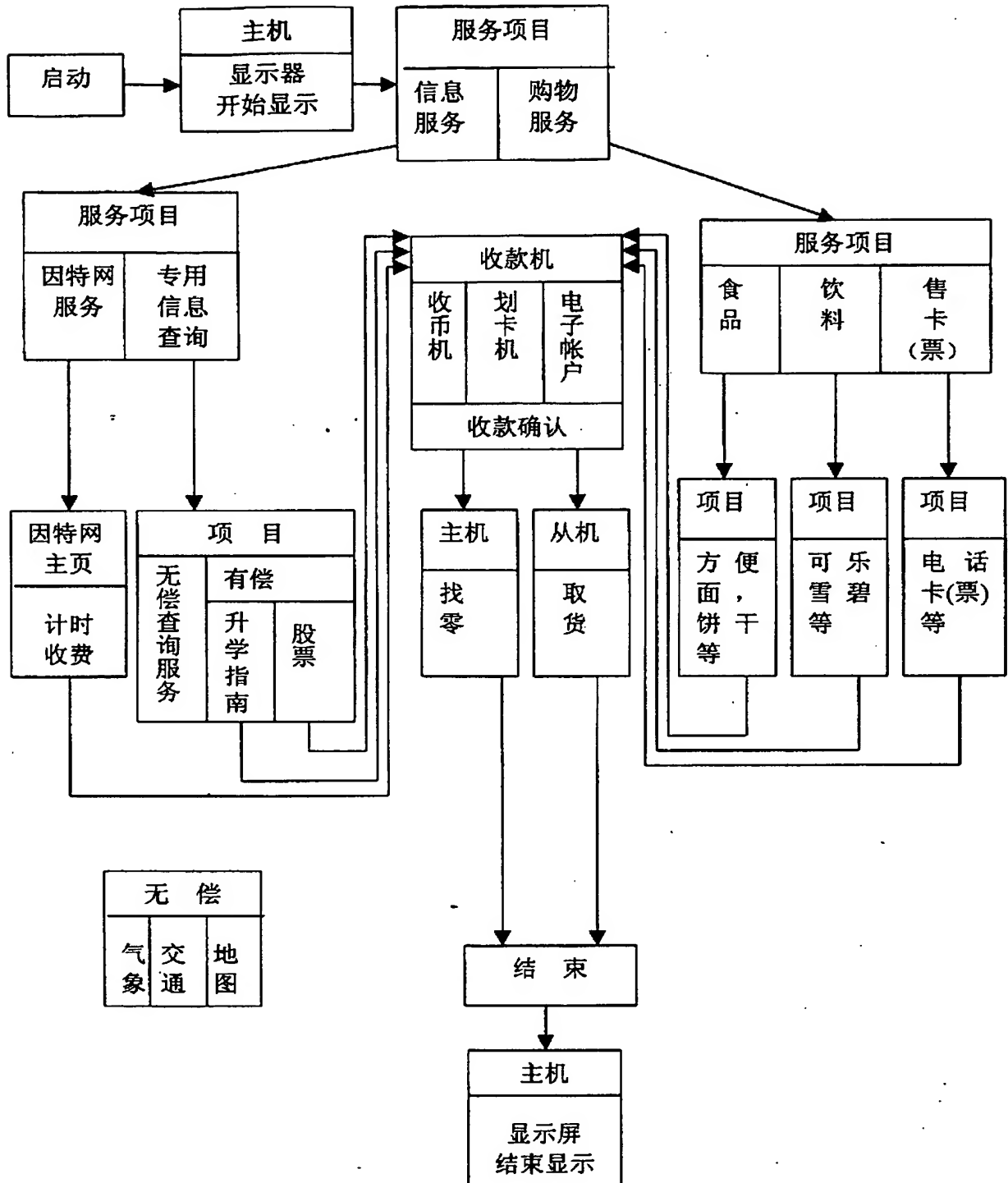


图 9